4STROKE POWER CAM

Istruzioni di Montaggio / Installation instructions

Art. 5914143

MADE IN ITALY

ITALIANO

Egregio Signore, La ringraziamo vivamente per la preferenza accordataci con la scelta dei nostri prodotti. Il consenso della nostra clientela è lo stimolo più importante per la creatività dei nostri progettisti e di tutta l'organizzazione della nostra società. La Malossi persegue, fin dai suoi inizi, l'obiettivo di creare prodotti di qualità superiore, in un rapporto di piena soddisfazione con i suoi acquirenti. I prodotti Malossi sono distribuiti in 57 nazioni da oltre 3500 punti vendita. La cosa ci riempie di orgoglio e ci spinge ad un impegno sempre maggiore per offrire prodotti altamente innovativi.
La nostra organizzazione ed i nostri tecnici sono a Sua completa disposizione per fornirLe un servizio moderno ed inappuntabile.
Ricordiamo che per ottenere prestazioni ottimali è indispensabile avere il veicolo in perfette condizioni in ogni parte meccanica e rispettare scrupolosamente tutte le istruzioni di montaggio di seguito indicate.
La Malossi é lieta di rendere disponibile alla propria clientela una nuova serie di alberi a camme dalle performance elevate per scooter 4 tempi.
Questo nuovo albero a camme nasce usufruendo dell'esperienza e del bagaglio tecnico Malossi nella progettazione e realizzazione di componenti speciali per l'impiego turistico sportivo. Progettati con sistema Cad-Cam, costruiti con macchine

ENGLISH

Dear Sir, we thank you very much for the preference you have given us by choosing our products. The consent of our customers is the most important incentive for the creativity of our designers and of all our company. Right from the very beginning, the objective of Malossi has been to make products of higher quality, in a fully satisfying relationship with its customers. Malossi products are sold in 57 countries all over the world with a distribution system of 3500 sale points. This fills us with pride and leads us to an increasingly greater commitment to offering innovative products.
Our company and our technicians are at your complete disposal to offer you a modern and faultless service. The scooter fitted out with this kit must only be used for competition on a closed track (it is strictly forbidden to use it on the road). Please, take note that to obtain optimum performance all mechanical parts of the vehicle must be in perfect conditions and that the assembly instructions indicated below must be rigorously adhered to.
Malossi is pleased to offer to its customers the new series of camshafts of high performances for 4 stroke scooters. These new camshafts were created by exploiting Malossi experience and technical know-how in designing and building special parts for tourist and sports use. The camshafts were designed with the Cad-Cam system, built with very high precision machinery, and controlled 100% by

estremamente precise e controllati al 100% con strumenti di misura nell’ordine del decimo di micron, questi componenti rappresentano dei veri gioielli della meccanica.
L’albero a camme Malossi é stato progettato e realizzato per conferire al vostro scooter un carattere prettamente sportivo che vi permetterà di destreggiarvi agevolmente nel traffico cittadino e di affrontare le lunghe percorrenze con velocità di crociera elevate; il notevole incremento di coppia vi consentirà un’accelerazione ed un tiro in salita veramente formidabile.

DATI TECNICI

1) Materiale: acciaio superlegato, cementato, temprato, nitrurato e rettificato con lobi ricalcolati, maggiorati e riprofilati.
2) Profilo e alzata dei lobi maggiorati con diagramma specifico, progettate al Cad e definite al banco prova.
3) Superficie di scorrimento delle camme rettificata a bassissima rugosità.

measuring instruments with precision capability down to a tenth of a micron. These components are true mechanical jewels. The Malossi camshaft was designed and constructed to give your scooter a markedly sporting feel enabling you to easily manoeuvre through town traffic and tackle long distances at high cruising speeds. The considerable increase in torque will boost your acceleration and climbing power in a big way.

TECHNICAL DATA

1) Material: made of high alloy steel, casehardened, gas nitride, and ground with redesigned, high lift and re-profiled lobes.
2) Larger lobes profile and rise, with diagram. They are designed by Cad Cam system and adjusted on test bench.
3) Low-noise, precision cam sliding surfaces ground to ensure ultra-low surface roughness.

I
T
A
L
I
A
N
O

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO
OPERAZIONI PRELIMINARI e FASE DI SMONTAGGIO

- Lavare accuratamente tutto il veicolo ed in particolare modo il motore.
- Togliere le carenature del veicolo nella zona motore.
- Pulire accuratamente tutto il motore specialmente la zona del cilindro e la testata, usando appropriati detergenti, ed asciugare il tutto accuratamente.
- Smontare tutte le parti che compongono il convogliatore aria.
- Togliere il coperchio della testa (**Fig. 1, part. 1**) avendo cura di non danneggiare la guarnizione di tenuta.
- Togliere la candela.
- Allentare il dado centrale del tendi catena della distribuzione (**Fig. 2, part. 2**).
- Togliere il gruppo tendi catena svitando le due viti che lo fissano al cilindro originale.
- Togliere le 2 viti esterne (lato catena) M6 che fissano la testa al carter motore.
- Svitare i quattro dadi M7 dei prigionieri centrali presenti sul supporto albero a camme (**Fig. 2, part. 3**).
- Smontare il gruppo supporto bilanceri (**Fig. 2, part. 4**) e albero a camme.

E
N
G
L
I
S
H

INSTALLATION INSTRUCTIONS
PREPARATORY OPERATIONS and DISASSEMBLY PHASE

- Carefully wash the whole vehicle, and the engine in particular.
- Remove the vehicle’s fairings.
- Clean the whole engine carefully, especially the cylinder area and the head, using suitable detergents and dry all parts carefully.
- Completely disassemble the air conveyor.
- Remove the cover from the head (**Fig. 1, part. 1**). Be careful not to damage the seals.
- Remove the spark plug.
- Loosen the central nut on the gearing chain tightener (**Fig. 2, part. 2**).
- Remove the chain tightener unit by unscrewing the two screws that connect it to the original cylinder.
- Remove the two outside screws M6 (chain side) that connect the head to the motor casing.
- Unscrew the four nuts M7 on the central stud bolts on the camshaft support (**Fig. 2, part. 3**).
- Remove the equalizer support group (**Fig. 2, part. 4**) and camshaft.

MONTAGGIO DEL NUOVO ALBERO A CAMME MALOSSI

- Sfilare l’albero a camme originale dalla testa.
- Pulire accuratamente il nuovo albero a camme, controllando che i fori di lubrificazione presenti sull’albero siano perfettamente liberi e puliti.
- Oliare con olio motore tutte le superfici del nuovo albero a camme ed i due cuscinetti di supporto.
- Inserire l’albero a camme sulla testa.
- Montare il supporto albero a camme.
- Serrare i quattro dadi M7 dei prigionieri con procedura a croce e con la coppia di serraggio indicata nella tabella “Dati montaggio”.
- Inserire le due viti M6 laterali che fissano la testa al carter motore e serrarle applicando la coppia di serraggio indicata nella tabella “Dati montaggio”.
- Portare l’albero motore al punto morto superiore servendosi di una chiave a T inserita nel dado centrale del variatore. Per verificare l’esatta posizione del punto morto superiore bisogna allineare il riferimento T sul volano con la tacca sul carter (**Fig. 3**).
- Montare la catena di distribuzione sulla corona dentata posizionando la linea presente sulla corona parallelamente al piano del coperchio e il foro grande rivolto verso l’alto

ASSEMBLY OF THE NEW CAMSHAFT MALOSSI

- Unthread the original camshaft from the head.
- Clean carefully the new camshaft, taking care that the lubrication holes on the shaft are perfectly free and clean.
- Lubricate with engine oil all the camshaft surfaces and the two support bearings.
- Insert the camshaft on the head.
- Assemble the camshaft support.
- Tighten the four stud bolt M7 proceeding crosswise and with the tightening torque indicated in the table entitled “Assembly data”.
- Insert the two lateral M6 screws fastening the head to the motor casing and tighten them at the tightening torque indicated in the table entitled “Assembly data”.
- Bring the crankshaft to top dead centre by inserting a T wrench in the variator central nut. To check the exact position of the top dead centre you have to align the T reference on the flywheel with the notch on the motor casing (**Fig. 3**).
- Assemble the gearing chain on the crown gear positioning the line on the crown gear parallel with cover surface and the big hole pointing upwards (**Fig. 4**).
- Tension the gearing chain manually from the chain tightener assembly opening and

ITALIANO

(**Fig. 4**).
- Mettere in tensione manualmente la catena di distribuzione agendo dal foro di montaggio del tendicatena e controllare che la corona dentata rimanga nella posizione indicata nel punto precedente.
- Fare attenzione e controllare spesso che durante la messa in fase dell'albero a camme non si muova l'albero motore dalla posizione indicata dai due riferimenti allineati come in **Fig. 3**.
- Montare il tendicatena originale e serrare il dado centrale dello stesso, comprimendo la molla che regola la tensione della catena di distribuzione.
- Con una chiave a bussola con manico a T, agendo sul dado presente sull'albero motore e che fissa il volano, far compiere all'albero motore 4-5 giri completi e riportarlo al punto morto superiore allineando i riferimenti di **Fig. 3** e controllare che la corona dentata della catena di distribuzione sia ancora allineata.
  Se durante la rotazione, l'albero motore, si dovesse bloccare assolutamente non tentare di forzarlo ma controllare la messa in fase della distribuzione che evidentemente non é stata eseguita correttamente e rifare la messa in fase seguendo scrupolosamente la procedura suindicata.

ENGLISH

check to ensure that the crown gear is not moving from the position indicated previously.
- Be careful to check often to ensure that the crankshaft is not moving during the timing of the camshaft from the position indicated by the two reference marks aligned as shown in the **Fig. 3**.
- Fit the original chain tightener and tighten the central nut on it, compressing the spring that regulates the gearing chain tension.
- Using a socket wrench with a T-shaped handle, and intervening on the nut found on the crankshaft and that fastens the variator unit, have the engine complete 4-5 complete revolutions and bring it back to the top dead centre. Align the references shown in the **Fig. 3** and check to ensure that the gearing chain crown gear has remained aligned.
  If the crankshaft is blocked during the rotation, do not attempt absolutely to force it under any circumstances. Check the timing of the timing system, which evidently was not performed properly. Then repeat the timing process and follow meticulously the procedure indicated here above.
- After having checked to ensure that the crankshaft is at the top dead centre

- Dopo aver verificato che l’albero motore si trovi al punto morto superiore (**Fig. 3**) controllare ed eventualmente ripristinare il corretto gioco valvola di scarico e di aspirazione. Il valore del gioco delle valvole é indicato nella tabella “Dati montaggio”. Per ripristinare il gioco valvole servirsi di uno spessimetro e delle viti di registro presenti sui bilancieri.
- Rimontare il coperchio testa controllando l’Oring di tenuta ed eventualmente se danneggiato sostituirlo.
- Immettere nel motore la quantità di olio indicata nella tabella “Dati montaggio” del tipo raccomandato dalla casa costruttrice del veicolo.
- Controllare la candela e ripristinare eventualmente la distanza degli elettrodi o sostituirla con una nuova del tipo indicato nella tabella “Dati montaggio”.
- Rimontare il motore sul veicolo e ripristinare tutti i collegamenti con il veicolo come in origine ripetendo a ritroso tutte le operazioni compiute dopo lo smontaggio.

(**Fig. 3**), check and if necessary correct the exhaust and intake valve for the proper clearance. The value clearance is specified in the table entitled “Assembly data”. For valve clearance adjustment, you need a feeler gauge and some adjusting screws found on the equalizers.
- Refit the head cover checking the O-Ring and replacing it if it is damaged.
- Put in the engine the amount of oil indicated in the table entitled “Assembly data”, using the type of oil recommended by the manufacturer of the vehicle.
- Check the spark plug and if necessary, re-adjust the distance of the electrodes or replace it with one of the types indicated in the table entitled “Assembly data”.
- Re-mount the engine on the vehicle and reconnect all connections as they were originally.

ITALIANO

DATI MONTAGGIO

- Coppia di serraggio dadi dei prigionieri M7	14÷16 Nm (1,4÷1,6 kgm)
- Coppia serraggio viti M7 laterali testa	14÷16 Nm (1,4÷1,6 kgm)
- Capacità totale olio motore	0,7 litri
- Tipo: vedi manuale originale “Uso e manutenzione”	
- Candela tipo/fabbricante	NGKCR7HSA
- Distanza elettrodi	0,6 ~ 0,7 mm
- Gioco valvole	scarico 0,10 mm aspirazione 0,10 mm

ENGLISH

ASSEMBLY DATA

- Tightening torque for M7 cap nuts of the stud bolts	14÷16 Nm (1.4÷1.6 kgm)
- Tightening torque for M7 lateral nuts fastening the head	14÷16 Nm (1.4÷1.6 kgm)
- Total engine oil capacity	0.7 liters
- Type: see original “Use and maintenance” manual	
- Sparkplug - type/manufacturer	NGKCR7HSA
- Electrode distance	0.6 ~ 0.7 mm
- Valve clearance	exhaust: 0.10 mm intake: 0.10 mm

Speriamo che lei abbia trovato sufficientemente esaustive le indicazioni che precedono. Nel caso in cui qualche punto le risultasse poco chiaro, potrà interpellarci per iscritto compilando l'apposito modulo inserito nella sezione "contatti" del ns. sito Internet (**www.malossi.com**). Ringraziamo fin d'ora per le osservazioni e suggerimenti che vorrà eventualmente farci pervenire. La Malossi si commiata e coglie l'occasione per complimentarsi ulteriormente con Lei ed augurarle un Buon Divertimento. In BOCCA al LUPO e ... alla prossima.

Le descrizioni riportate nella presente pubblicazione, si intendono non impegnative. Malossi si riserva il diritto di apportare modifiche, qualora lo ritenesse necessario, al fine di migliorare il prodotto, e non si assume nessuna responsabilità per eventuali errori tipografici e di stampa. La presente pubblicazione sostituisce ed annulla tutte le precedenti riferite agli aggiornamenti trattati.

GARANZIA
Consulta le condizioni relative alla garanzia sul nostro sito **www.malossi.com.**

Prodotti riservati esclusivamente alle competizioni nei luoghi ad esse destinate secondo le disposizioni delle competenti autorità sportive. Decliniamo ogni responsabilità per l'uso improprio.

We hope you found the above instructions sufficiently clear. However, if any points are not particularly clear, please contact us completing the special form inserted in the "contact" section on our Internet site (**www.malossi.com**). We thank you in advance for any comments and suggestions you may wish to send us. So goodbye from us all at Malossi, and please accept our compliments. Have Fun. GOOD LUCK and … see you next time.

The descriptions in this publication are not binding. Malossi reserves the right to make modifications, if it considers them necessary, and does not accept any responsibility for any typographic or printing errors. This publication replaces all previous publications referring to the updating matters contained therein.

WARRANTY
Look up warranty terms in our website **www.malossi.com.**

These products are reserved solely for races in locations reserved for those purposes and in accordance with the regulations issued by the competent authorities for sports events. We decline any and all responsibility for improper use.

Fig. 1

1

Fig. 2

2

3

4
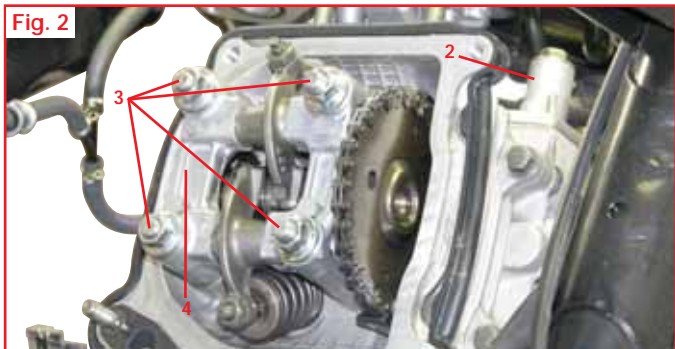
Fig. 3

Fig. 4

Art. 5914143

BAOTIAN	ECO BIKE (139 QMB) **50 4t**
GARELLI	FLEXI' (1P139 QMB) euro 2 -
	TIESSE FOUR (1P139 QMB) euro 2 **50 4t**
HUPPER	MONTECARLO 30 (139 QMB) **50 4t**
KYMCO	AGILITY R10/12/16-RS (KL10B) -
	DINK -
	PEOPLE / PEOPLE S (BB10) -
	SENTO -
	SUPER 8 (KL10) -
	VITALITY (SG10) **euro 2 50 4t**
PEUGEOT	V-CLIC **50 4t**
SYM	SYMPLY (XS1P39QMB) euro 2 **50 4t**
WT MOTORS	BILBAO (PEDA 139QMB) **50 4t**

MALOSSI

www.malossi.com